

電気と保安

M a i n t e n a n c e F o r E l e c t r i c i t y

No.508
2011.

11・12



関東電気保安協会



特集1

安全エレちゃん

大掃除でできる 電気の安全チェック

特集2

節電の夏、総括して冬にいかそう

目次

	11月は「ふれあい月間」です	3
	特集1 安全エレちゃん「大掃除でできる電気の安全チェック」	4
	安全エレちゃんのクイズコーナー	7
	田口物産株式会社	8
	●現場の記録から 事業所の業務開始前に出る漏電の原因	10
	特集2 節電の夏、総括して冬にいかそう	12
	エコプロダクツ2011 関東電気保安協会ブース出展のご案内	16
	電気安全出張相談所のご紹介	18
	●好奇心いっぱい！ 小トラベル 日産横浜工場	20
	●コラム 中上 英俊	22
	●ちょっとひと息 東京都 人形町	23
	大規模事業場の省エネルギーへ大きく貢献	24
	●インフォメーション 電気火災を防ごう	26
	●安全エレちゃんのQ&A PCBを含有している変圧器の絶縁油は廃棄できない？	30
	●エレちゃん6コママンガ 受変電設備の清掃	31
	11月11日は配線器具の日	裏表紙



《表紙の写真》

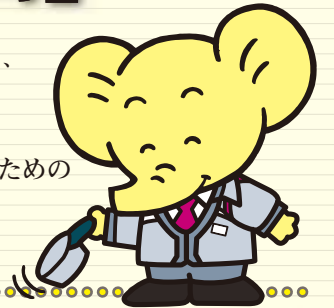
●那須野ヶ原用水ウォーターパーク●

栃木県那須塩原市にある那須野ヶ原用水ウォーターパーク。その園内にある、「太陽と風のエコライト」この木道を照らす照明は、太陽光と風力の自然エネルギーを利用して発電しています。太陽光パネルのみが7基、太陽光パネルと風力発電のものが7基設置してあります。夜になると、発電した電気で、木道にLEDライトの街路灯が灯ります。現在、太陽光や風力のエネルギーは、再生可能エネルギーとしてCO₂の排出量も少ないことから、地球環境の保全として世界各地で普及が進んでいます。



11月は「ふれあい月間」です

当協会では、年間3回「電気安全の普及活動」の月間として、
8月に「電気使用安全月間」11月に「ふれあい月間」
2月に「電気の手順正しい推進月間」を展開しています。
今月の「ふれあい月間」では、電気を上手に安全に使っていただくための
普及活動や地域に密着した公益活動など、
さまざまな活動を展開しますのでご紹介いたします。



【スローガン】

地域に密着した“ふれあい”をお客さまに！

電気安全出張相談所



キーホルダーを作っている子供たちとアンケートに答えている親御さん

地域貢献活動



保育園の特別点検



文化財の特別点検

電気教室



備長炭とアルミホイル、食塩水を使って電池を作っている小学生

出前授業



小学校や中学校の理科の授業時間での実験器具を使った体験学習

その他普及活動



FM ラジオを通じての普及活動



オリジナル図書カード

当協会では、各地で行われる消費生活展などのイベントに「電気安全出張相談所」を出展し、電気を上手に安全に使う方法などをPRしております。

ホームページでは、「電気安全出張相談所」の日程も掲載しておりますので、お問い合わせのうえご来場ください。

また、アンケートも掲載しており、お答えいただいた方の中から、抽選で100名の方に「オリジナル図書カード」をプレゼントしておりますので、奮ってご応募ください。

大掃除でできる 電気の安全チェック



今年もいよいよ年末を迎えようとしています。
今年は大震災の影響でとても大変な年でしたが、夏には電力不足を補うために
国・企業の方々・一般のご家庭が一体となって節電を考え、資源やエネルギーの大切さ
や無駄な電気を省く節電方法を改めて見直すことができました。
年末といえば大掃除ですが、これも省エネルギーのために大切な作業となります。
電気機器には汚れていると、本来の性能を発揮できない物もあるうえ、無駄な電力を消費し、
CO₂排出量の増加につながることもなります。
大掃除で、ホコリを落とし無駄な消費電力を削減し省エネルギーに努めましょう。
また、普段は見るできない電気機器の裏側や棚の裏側などの清掃をする時は
プラグやコンセントの安全チェックも忘れずに実施しましょう。

大掃除を始める前に

電気機器の清掃をする場合は、
まず安全を確認してから始めること
が肝心です。清掃中に何かの拍子
にスイッチが入ると、突然モーター
が動き出したり機器が動作すること
が考えられますので、電気機器や
機械のプラグをコンセントから抜い
たりブレーカーを切っておく事が大
切です。

また、電気機器を清掃する場合、
水は電気を通しやすいために注意
する必要があります。直接水をかけ
たり、濡れた雑巾や布で拭き掃
除をして、スイッチを入れた瞬間に
感電することもあります。予め取扱

説明書を読んで、適した清掃方法
を確認しておきましょう。

清掃道具である掃除機の集塵
バックは、キレイな状態ですか。ゴ
ミが詰まったままだと本来の性能が

発揮できずに吸引力が低下して消
費電力も多くなります。掃除機をかける
前に、まず部屋を片付けましょ
う。掃除機を使う時間が短くなり、
電気の節約につながります。



集塵バックを適宜取り替えると

年間で **約1.55kWh** の省エネ
CO₂ **約0.5kg** 削減
約30円 の節約
(バックいっぱいになり詰まった状態と、未使用のバックの比較)

部屋を片付けてから掃除機をかける

年間で **約5.45kWh** の省エネ
CO₂ **約2.0kg** 削減
約120円 の節約
(使用する時間を、1日1分短縮した場合)

大掃除でできる電気安全チェックシート

コンセント	たこ足配線をしていないか チェック ▶▶▶ ☐	 コードやテーブルタップには、安全に使用できる電流が定められています。これを超えて電気を使用すると、コードが過熱して火災の原因になることがあります。使用できる電流は、テーブルタップのコンセント部に記載されていますので確認しましょう。 使用している機器の電流は 電流(アンペア)＝電力(ワット)÷電圧(100ボルト) で算出することができます。
	コンセントからプラグが抜けかかっていないか チェック ▶▶▶ ☐	 抜けかかっている状態でプラグを使い続けると、接触不良によって過熱したり、プラグに金属製のものが触れるとショートして火災に至る恐れがあります。また、小さなお子さまが触れて感電の恐れもあります。抜けかかったプラグは奥までしっかり差し込みましょう。
	プラグにホコリがたまっていないか チェック ▶▶▶ ☐	 家具の裏や隠れたコンセントに長い間プラグを差し込んだままにしているとチリやホコリがたまり、そこに湿気が加わりますと突然発火することがあります。これを“トラッキング現象”と言い大変危険ですので乾いた布などで清掃しましょう。
	コンセントが枠から外れていないか チェック ▶▶▶ ☐	 コンセントが取付け枠から脱落したまま使用していませんか。そのまま使用していると、充電部が露出してショートする恐れがありますので、電気工事に相談し修理しましょう。
	コンセントやプラグが破損していないか チェック ▶▶▶ ☐	 コンセントが破損している状態で使用すると、接触不良によって過熱し、火災に至る場合があります。また、内部の金属がむき出しになっていると、接触して感電やショートの危険性がありますので、電気工事に相談し修理しましょう。
コード	コードは傷んでいないか チェック ▶▶▶ ☐	 電源コードの被覆が傷んでいたり、古くなってひび割れたりしていないでしょうか。傷んだコードは漏電やショートによる火災の原因に繋がりますので新しいものと交換しましょう。
	ビニールコードを固定して使用していないか チェック ▶▶▶ ☐	 ビニールコードは傷みやすく、“くぎ”や“ステーブル”などで固定すると、断線や過熱の原因となり危険です。ビニールコードを固定して使用することはやめましょう。
	コードを束ねて使用していないか チェック ▶▶▶ ☐	 コードを束ねたり巻いた状態で使用すると、熱がこもり過熱する恐れがあります。コードは伸ばして使用しましょう。
電気設備	コードが家具などに踏まれていないか チェック ▶▶▶ ☐	 コードが家具などの重量物に踏まれていないでしょうか。見た目には損傷のないコードでも芯線が断線すると過熱する恐れがあります。また、ショートによる火災の恐れもあります。重量物で踏んでしまったコードは交換しましょう。ドアに挟んだり、強く曲げたりしたコードも同様に芯線が断線している可能性がありますので交換しましょう。
	アースが取付けられているか チェック ▶▶▶ ☐	 コンセントの周りを清掃するときは併せてアースを取付けられているか確認しましょう。水周りで使用する洗濯機や電気温水器、台所の電子レンジや食器乾燥機、その他200ボルトで使用する機器にはアースの取付けが必要です。アースが取付けられていないと、万が一漏電しても漏電遮断器が動作しません。アースは確実に取付けましょう。
	エアコン チェック ▶▶▶ ☐	 フィルターが汚れていると目詰まりをして風量が低下してしまい効率が悪くなります。また、室外機の周囲に物があると排気の邪魔をしてしまい、熱交換の妨げになり効率が低下します。室外機の周囲にも目を配りましょう。
照明器具	照明器具 チェック ▶▶▶ ☐	 照明器具の汚れは明るさを低下させます。照明器具を清掃すると、思った以上に明るくなり驚く事もある。蛍光灯の端が黒くなって暗く感じることはないでしょうか。明るさが低下しても消費電力はほぼ同じなので、両端が黒ずんできたら交換することをお勧めします。白熱電球は、消費電力の少ない電球型蛍光灯やLED電球などに交換することで、電気代を節約できます。寿命も長いので交換する手間も少なくお勧めです。
	冷蔵庫 チェック ▶▶▶ ☐	 冷蔵庫の裏側にはホコリがたまりやすいので忘れずに掃除しましょう。また、機種により異なりますが、放熱による空気の対流があるため、冷蔵庫と壁の間には空間を設けたほうが良いでしょう。壁にピッタリくっつけると放熱の妨げになってしまい効率が低下します。また、冷蔵庫に食品を詰め込みすぎると効率が低下するばかりか、食材の出し入れ時間がかり冷蔵庫内の温度を上げてしまいます。冷蔵庫内も整理しましょう。

電気製品	テレビ	画面を清掃する事で画面が明るくなる事があります。場合によっては輝度を下げて使用する事ができ、消費電力を下げる事が出来ます。 また、そばに花瓶や植木を置くのはやめましょう。水がこぼれた場合、内部の基盤などがショートする恐れがあり大変危険です。
	換気扇	台所の換気扇が油でベトベトになっていませんか。油が多く付着していると換気する能力が低下して効率が悪くなります。換気扇は長時間使用することが多いので、電気の無駄遣いだけでなくモーターが過熱して火災の原因になります。
作業場の電気機器	工作機械	旋盤などに金属を削った切子が溜まっていないでしょうか。切子がモーターに入り込んだりコードを傷つけたりすることによって、漏電に繋がる場合があります。削った切子などは、こまめに片付けるようにしましょう。
	コンプレッサー	コンプレッサーの配管、ホース、バルブなどから空気が漏れていないでしょうか。空気のムダは電気のムダに直結します。電源コードだけではなくホースなどもひび割れていないか確認しましょう。
その他	分電盤や受変電設備の前に物を置いていないか	分電盤や受変電設備の前に物を積んでいると、非常時に扉を開けることができません。停電の中で物を動かすのは危険ですし、復旧にも時間がかかってしまいますので整理しましょう。

受変電設備の清掃

受変電設備の内部が汚れているとコンセント同様にトラッキング現象が発生して事故になると、ビルや工場全体が停電して大きな損害となる恐れがあります。

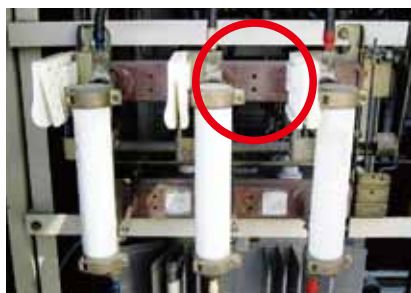
受変電設備を清掃して綺麗に保つことは、雨水や湿気による停電事故を防ぐ上で重要になります。

また、清掃作業で機器に直接触れたりすることによって、碍子のひび割れや変色、ネジの緩み等が見える場合もあります。受変電設備の事故防止のためにも、定期的な清掃をお勧めします。

受電設備には高い電圧の電気がきているので清掃作業には停電が

伴います。

お客さまご自身で受変電設備の清掃を実施するのは大変危険ですので絶対に止めてください。受変電設備の清掃については、担当検査員または、お近くの関東電気保安協会にご相談ください。



高圧負荷開閉器
本体の茶色の部分が白く汚れている



真空遮断器
グレーに見える部分にホコリが溜まっている



クリーン碍子
白くホコリが溜まっている

大掃除を終えたら

大掃除が終わり電気機器や機械のコンセントやブレーカーを入れる

ときには、機械のスイッチがOFFになっている事を確認します。また、

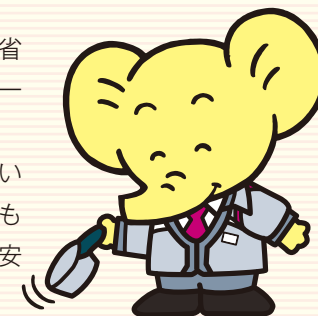
水などがかかって濡れていないかも確認しましょう。清掃している間に

何かの拍子でスイッチがONになると通電して突然機械が動きだしたり、濡れていたために感電したりショートなどしたら大変危険です。



いかがでしたか。年に一度の大掃除。大変ですけどあらためて電気安全と省エネルギーを実践できる良い機会と捉えましょう。職場やご自宅で大掃除と一緒に電気安全チェックを実施していただき安心して新年を迎えましょう。

来年も「電気と保安」は、電気の“安全”や“上手な使い方”を掲載していきます。また、当協会のホームページでも電気安全や省エネルギーコーナーもいろいろな情報を掲載していますのでご覧ください。これからも関東電気保安協会をよろしくお願いいたします。



安全イレちゃんの

電気と保安 2011.11.12月号

問題

白熱電球は、消費電力の少ない電球型蛍光灯やLED電球などに交換することで、電気代を節約できます。
アルファベット3文字をお答えください。
ヒント (4～7ページ)

● **応募方法**
 ハガキまたは電子メールに
 ① クイズの答え
 ② 郵便番号・住所・氏名
 ③ 勤務先名・勤務先住所
 (ご意見・ご感想がある方はご記入ください)
 ④ 本誌や当協会に対するご意見・ご感想(「保安協会はこの点を改善した方が良い」等のご意見もお聞かせください)
 をご記入のうえ右記あてにお送りください。

● **応募先**
[住所]
 〒171-8503
 東京都豊島区池袋3-1-2 光文社ビル
 関東電気保安協会
 地域サービス部
[当協会ホームページアドレス]
<http://www.kdh.or.jp/>
[電子メールアドレス]
kdh-kouhou@kdh.or.jp

● **発表**
 平成24年3・4月号に正解を発表いたします。
 正解者の中から抽選で100人の方にオリジナル図書カード(500円分)を贈呈いたします。
 なお、当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。

● **締切期日**
 平成24年1月20日必着

● 7・8月号正解 ●

「地震発生時の対応として、避難時に分電盤のブレーカーを切る。」でした。

たくさんのご応募ありがとうございました。

※デザインが異なる場合があります



伝統の技 越谷だるま

田口物産株式会社

〒339-0021 埼玉県さいたま市岩槻区末田2004

今回、訪問の越谷張子だるまは今から250年ほど前に人形師によって作り始められたもので、埼玉県の「伝統的手工芸品」に指定されています。江戸時代には「武州だるま」として江戸庶民の人気を集めました。

他のだるまに比べて色が白く鼻がやや高く上品でやさしい顔立ちが特徴です。

古くから川崎大師、西新井大師などの各地の「お大師さま」、柴又帝釈天の年明け早々のだるま市をはじめ全国各地に出荷され人気を集めています。

越谷だるま

越谷市内では現在、9軒の業者が年間約50万個のだるまを製造しています。

だるまマメ知識

- 当時の作り方はイチョウの木から作った木型に下張紙と和紙を貼り2～3日天日で乾かし、木枠から剥がして胡粉で全体を白く塗り、再び乾かして赤く塗ります。次に顔を白く塗り目の周りをお化粧して口を描き、最後に眉毛、ひげを入れて完成します。
- なかでも、ひげ描きには穂先の長い面相筆を使い、大小にかかわらず同じ筆で描くため一つ一つの表情が職人により異なります。
- 群馬県高崎市で生産されている「高崎だるま」は年間170万個生産され全国1位です。
- 日本三大だるま市
 - ・「高崎だるま市」高崎市内にある少林山達磨寺で毎年1月6日～7日に開催される。毎年約24万人の人数がある。だるま市としては日本最大である。
 - ・「深大寺のだるま市」東京都調布市の深大寺で毎年3月3日～4日に開催。
 - ・「白河だるま市」福島県のJR白河駅前の目抜き通りをメイン会場として毎年2月11日開催。
- だるま各種
 - ・「松川だるま」宮城県仙台市とその近郊で制作されているだるま。胴体の前半分が青で後ろが赤、眉毛に毛を使っているのが特徴。
 - ・「白河だるま」白河市で生産されているだるま。あごひげが長いのが特徴。厄除けと家内安全のご利益がある赤だるま、開運のご利益の白だるまがある。
 - ・「東京だるま」拝島大師や深大寺のだるま市で知られる。合格祈願だるまやカラフルだるまがある。
 - ・「鈴川だるま」静岡県富士市の岳南地域で生産されているだるま。優しく穏やかな表情が特徴

なかでもいち早くだるま製造のシステム化に成功し、全国に得意先を持っているのが田口物産株式会社。代表取締役である田口雅弘さんに、まずは創業のいきさつについて聞いてみました。

「祖父の代まで、私の家は農家だったんです。稲刈りが終わると、冬場は仕事がなくなってしまいます。そこで祖父は秋から冬にかけて、実家がだるま製造の会社を営んでいた妻、つまり私の祖母の実家にだるま作りに行っていたんです。その後、祖母の実家がだるま製造の会社をやめることになりました。それで祖父と同じような人たちに得意先を割り振り、祖父も独立を果たしたというわけです」

それが越谷に現在も残る9軒のだるま業者です。田口さんの祖父が独立したのは、今から約90年前のことでした。

越谷だるまの製造方法は江戸時代からの手法を伝承し、一つ一つが手作りで製造されています。型取りしただるまの底に重りをつけ、下地を塗っていきます。その上から、顔に金引き（ボディ部分）、ひげを描いて仕上げていきます。

「顔やひげを描くのは完全に手作業です。そのため、同じ会社のだるまでも微妙に顔が違ってきます。だるまは同じものが二つと存在しない工芸品です」

田口さんの父親



の代から、型作りの工程までを機械で製造することになりました。これにより生産量を増加させることに成功したのですが、「最初から職人が作らなければ売れるわけがない」と、反発も強かったそうです。



「だるま」の型



水と紙の原料で成型

その不安は的中し、当初は、機械化して作られただるまの売上げは、なかなか伸びなかったそうです。しかし、機械に改良を重ねるたびに、その完成度は理想のものへと近づいていきました。



成型した「だるま」を温室で天日干し

「システム化といっても、色を塗り、顔を描く工程は職人が一つひとつ丹精込めて仕上げていきます。型作りを機械がするだけですから、手作り感はまったく失われていないんです。さらに現在は分業制を取り入れていて、目を入れる人、ひげを描く人などそれぞれの職人が存在します。時間がかかる工程を効率化し、分業制によって従業員がものづくりに集中できるようになっています。



成型した「だるま」の整形

より多くのだるまを製造し、それでいて完成度の高いものを作るため、今のような形になっていったのです」

全国のだるまを製造

その高い技術と生産力が認められ、田口物産のだるまは全国に流通していきました。北は仙台から西は京都まで、だるまの注文を受けて生産しています。

「たとえば神奈川ですと平塚の業者にだるまを卸すわけですが、越谷だるまとは当然、型が違います。これは卸す場所にもよるのですが、完成品を卸すこともあれば、色を塗る前段階のボディのみを卸すこともあります。

越谷だるまに大小20種類の型があるように、県外のだるまにも型があります。その型がうちに全部ありますので、全国から注文をいただけるということです」

だるまは日本の伝統的な工芸品。製造する会社を取り巻く環境も、時代とともに変化しています。たとえば、豊富になった、だるまのバリエーション。かつて、だるまといえば赤か白のボディというイメージでした。ちなみに白いだるまは結婚式などで使われるのですが、「白無垢」と同じ意味合いがあるそうです。

現在ではピンク色や黄色のだるまを目にすることもあります。田口物産でも、さまざまなカラーリングのだるまを製造しています。



「だるまは年末年始に集中的に売れるものですからね。たとえば、ピンク色のだるまを作ると一気に売れます。しかし、翌年になると全然売れなくなります。これは、置物としてサイドボードなどに飾られてしまうためです。若い人に、だるまを奉納して買い換えるという習慣が浸透していないからでしょう。そのような文化や習慣を広めるのも、私たちの使命なのかもしれません」

また、田口さんの得意先であるだるま業者は、約8割が後継者不足に悩まされているそうです。そのような背景も、田口さんの会社の受注件数が増えている要因となっているようです。

これから年末に向けて、フル稼働となる田口物産のだるま作り。田口物産では機械を使用しているのですが、伝統工芸でも電気は欠かせないものになっています。

「保安協会の職員さんは本当に心強いです。先年、雷が落ちて停電してしまったときも、すぐに駆けつけてくれました。また、これからは私どもも、さらなる省エネを考えていかなければなりません。その点でも、保安協会の方々と相談できればと思っています」

伝統の技にさらなる磨きをかける田口さん。その技術と情熱は、脈々と受け継がれていくことでしょう。

現場の記録から

沼津事業本部 ● 秋山 明生

事業所の業務開始前に出る漏電の原因

最近、担当するお客さまに設置した自動通報方式の絶縁監視装置が毎月1・2回、多い時には毎週のように警報発報するが、発報時間が短く直ぐに発報が消滅してしまう間欠的な発報のため、原因が何なのか、なかなか究明できずにいました。

何回かの警報受信データーを分析した結果などから、毎回、朝の7時から8時の時間帯で間欠的に発報していることが判明しました。その時間帯に使用されている機器を中心に、漏れ電流探査を行えば漏電箇所の特定ができるだろうと考え、お客さまに、この時間帯で使用している設備や機器類についてお伺いしたところ、当該事業所は始業が9時からなので発報時間帯には原則所内に社

員はいない。また、出社していたとしても人数は少なく特に作業などはしないので使用機器類はないとのことでした。



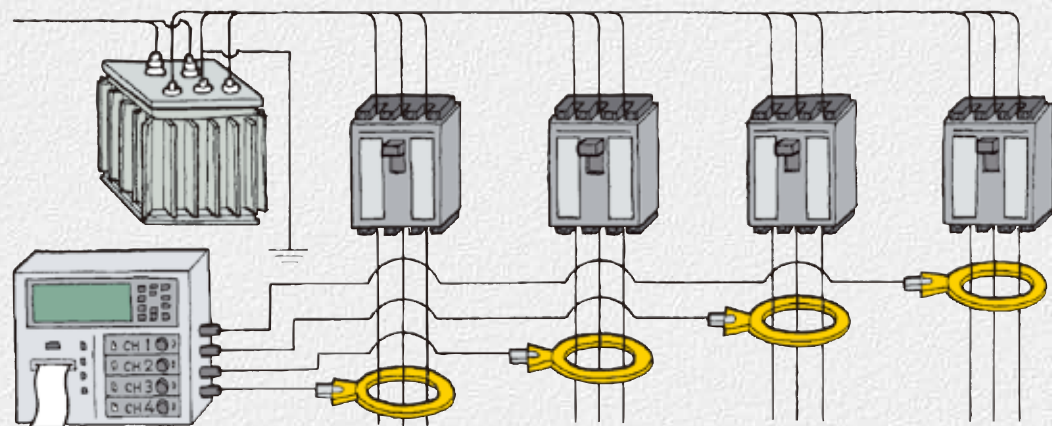
原因なしに、警報が発報することはないので、更なる探査方法を検討しましたが、停電が困難で絶縁抵抗測定が実施できないため、漏電探査器と漏電検出用クランプを使用して受変電設備の怪しそうな低圧幹線に取り付け、間欠的に発生する漏電回路を特定する方法で様子を見ることにしました。

その結果、漏電探査器を取り

付け探査開始から2週間後に漏電回路を特定することができました。該当回路は2階コンセント回路であることが判明しましたので、お客さまの了承を得て、絶縁抵抗測定を実施しましたが絶縁抵抗値は良好で、使用場所は会議室と控え室であり、特にコンセントから使用している機器類もありませんでした。

また、コンセント本体も外観上新しいものを使用しており、特に不良箇所は発見できませんでした。

次の手段として、早朝に発報がありますので、お客さまの協力を得て発報状況を分かり易くする“音と警報ランプ”で発報を知らせる通報器を事業所内に設置し、発報時の使用機器などの様子を見ていただくこととしました。



数日後にまた絶縁監視装置の発報を受信したので、早速お伺いして確認したところ、始業前の時間帯に清掃会社の社員が清掃作業を実施したことがわかりました。

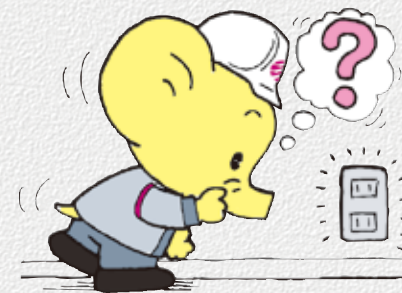
漏電回路は2階コンセント回路であることは判明していたので、清掃作業でコンセントから電源を使用した機器類を確認したところ掃除機を使用していましたが、その掃除機を調べても特に異常はありませんでした。



尚、清掃会社に確認したところ週に2回清掃に来ていて掃除機はいつも使用しており、使用するコンセントの場所は特に決まっていないうが、本日の作業ではトイレのコンセントも使用したとの事

でした。

更に探査をすすめると、トイレのコンセントも当該の2階コンセント回路と同一回路であることが判ったので、掃除機の電源プラグをトイレのコンセントに差し込みスイッチを入れたところ漏れ電流が発生し通報器が鳴動発報しました。



この結果、掃除機には異常がなかったので、異常はコンセント側となりコンセントカバーを外して内部を確認したところ、アース付きコンセントの三本の線が次のように配線されていました。

- プラス極は正常に接続
 - マイナス極にアース線を接続
 - アース極にマイナス線を接続
- アース線（赤色）とマイナス線

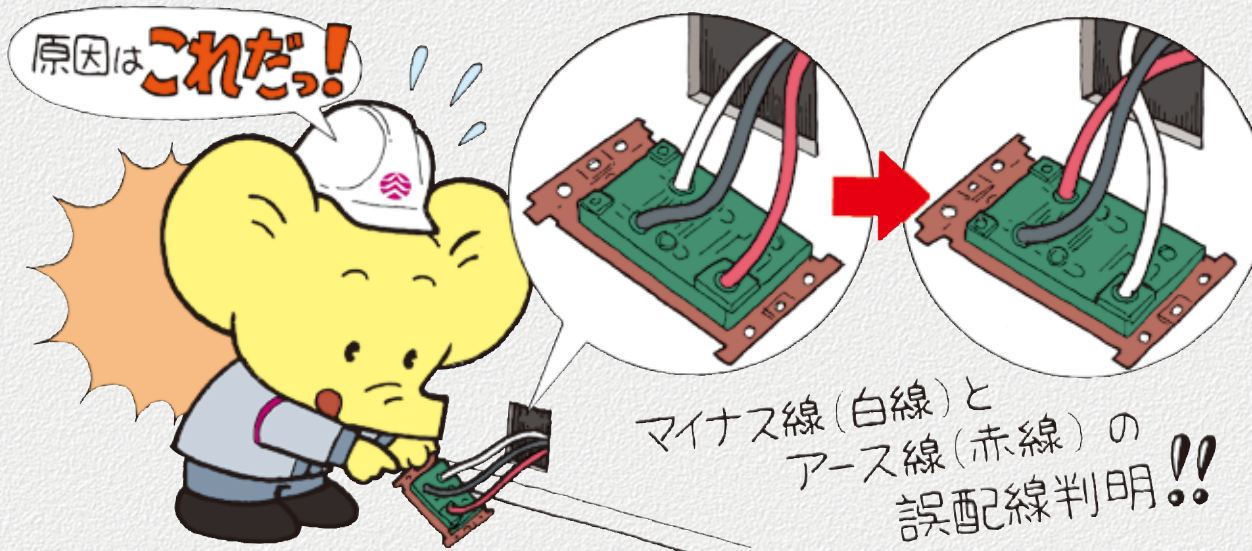
（白色）がそれぞれ誤配線されていました。

このことにより、機器の電源プラグを当該コンセントに差し込みスイッチを入れるとアース線を経由した漏電回路が形成され、警報が発報したことが判明しました。

プラス極とアース線の誤配線であれば常時、漏電していたので探査も簡単でありましたが、今回はマイナス極との誤配線のためコンセントを使用した時に間欠的に漏電が発生し、また短時間の使用であったために原因探査に時間がかかってしまいましたが大事に至らず発見できました。

お客さまに、警報発報原因をお知らせし、配線換えを実施して修復作業を完了して安心して頂くことができました。

併せて漏電探査には、普段からお客さまの設備状態をよく知っておくことの大切さやお客さまとのコミュニケーションの必要性を感じた事例でした。



●……特集 2……●

節電の夏、総括して冬にいかそう

ジャーナリスト・筑波大学非常勤講師

東嶋 和子



…………… 1 ……………

わが家のアンペアとの闘い

9月というのに真夏のような暑さがぶり返し、「この残暑、いつまで続くのざんしょ」なんてグジャレを言いたくなりますが、9月9日をもって、東京電力と東北電力の管内で法律に基づいて実施されてきた電力の使用制限が終了しました。

この夏、テレビやパソコンの画面上に「天気予報」と並んで「電気予報」が表示されるなか、企業や家庭の節電の取り組みが功を奏して、計画停電などの深刻な事態はなんとか避けられました。まずは、ほっとひと息。

私も本誌7・8月号に書かせていただいたコラム「わが家のアンペアチェック」で“節電宣言”をした手前、一消費者として、ブレーカーが落ちないことを目標に努力しました。

コラムを読んでいただいた方はおわかりなのです

が、私は震災を機にモノを整理し、小さい部屋に住み替えて節電することにしました。ところが、間抜けなことに、引っ越し先にはIHクッキングヒーターが備えつけられていたのです。

部屋選びの際に気づかないとはお恥ずかしい話ですが、何はともあれ、契約アンペアを60から30A（アンペア）に変え、一度に使う電気を減らす努力を自らに課しました。

IHクッキングヒーターは20～30Aなので、当初は複数のコンロを同時に使うだけでブレーカーが落ち、部屋は真っ暗に。料理の途中だというのに、とほほ……です。

そこで、料理のときはテレビを消す、台所以外の照明は消す、使っていない機器はプラグを抜く、などを徹底しました。

温水洗浄便座には夏の間お休みいただくことにして、プラグを抜きました。照明やパソコン、テレビは、明るさの設定を下げました。マイクロソフト社が公

開したパソコンの節電策によると、測定の結果、「OS起動時はスリープ状態からの復帰時に比べ消費電力が3倍」「最も有効な節電策はディスプレイの輝度調整」だそうです。

こうした涙ぐましい努力の結果、頻繁に落ちていたブレーカーは落ちなくなりました。「しめしめ」と喜んだのもつかの間、この夏の暑さ。やはりクーラーをつけずにはいられません。自宅のエアコンの冷房設定では通常6Aですが、立ち上がり時には14Aとこのことで、温度設定はもちろん、使う時間帯にも気を配りました。

風がある朝晩は薄いカーテンで風を入れ、風がない日中は遮光カーテンで日差しを遮ってエアコンを省エネモードで使います。料理中は暑くても、エアコンはオフ。

この結果、この夏の「アンペアとの闘い」は、私がほぼ勝利しました。「ほぼ」と言ったのは、1度だけ、料理中に停電したからです。

これまでも省エネには取り組んできたつもりですが、漠然と待機電力を減らしたり、こまめに電気を消したり、といった程度でした。今回は、節電しなければブレーカーが落ちるのですから、危機意識が高まり、どの機器が何アンペア程度か、家庭で電気を「食う」のはどの機器か、といった知識がしつかり身につきました。これも「節電の夏」の効果ですね。

…………… 2 ……………

全国の節電結果は

東日本大震災による電力不足に対応するため、政府は東京電力と東北電力の管内で7月から大口利用者に対して15%の節電を求める電力の使用制限を実施してきました。自動車業界が平日に工場を休みにして土日に稼働させるなど、多くの企業が対応を迫られました。同様に、家庭などでも15%程度の節電への協力が求められました。

その結果、東北電力管内で電力の使用率が97%に達するなど、厳しい需給状況になったこともありましたが、幸い、どちらの電力会社管内でも計画停電をせずにすみしました。経済産業省は、企業や家庭の節電の取り組みが効果を上げ、目標を上回る節電が達成されたとしています。

経済産業省などによると、東京電力管内のこの夏の最大の使用電力は、各地で気温38℃前後を記録した8月18日の4,922万kW（キロワット）でした。昨年最大の5,999万kWに比べ、18%少なかったそうです。電力の使用制限が実施された7月1日から9月2日までの平日の使用電力のピークも、昨年に比べて平均21.9%減少しました。

また、東北電力管内のこの夏の最大の使用電力は8月9日の1,246万kW。昨年より15.8%少なくなり、平日の平均も21.3%減少しました。

このほか、政府が10%以上の節電を求めた関西電力の管内では、使用電力は平均で12.5%減少。中部電力管内では13.4%、九州電力管内では10.3%、それぞれ減少したということです。

一方、東京電力と東北電力の管内で電力の使用制限に違反した利用者は400に上りました。使用制限は、工場など500kW以上の電気を使う大口の利用者に、平日の午前9時から午後8時までの間、昨年のピーク時に比べ15%の節電を求めるもので、故意に違反すると1回最大100万円の罰金が科せられます。

経済産業省によると、「節電対策として稼働させていた自家発電が故障し、電力使用が増えた」、「熱中症対策として冷房をつけた」など、やむをえない違反も多かったようです。

また、日本エネルギー経済研究所が発表した東京電力管内の7～8月の電力需給に関する調査では、電力使用がピークに達する午後2時の需要は、昨年に比べ平均19%減少しました。19%の需要減少幅のうち5ポイント程度は、昨年ほど気温が上がらなかったことによる影響とみられますが、同研究

表1 主な検討した対策と最大電力需要に対する効果の概要

空調節電対策		家庭		業務	管内 全域 (合計)	備 考
		戸建 住宅	集合 住宅			
(0)	計画停電	+9%	+6%	-21%	-9%	全建物の 1/5 を 3 時間ずつ輪番停電
(1)	窓日射遮蔽	-8%	-7%	-3%	-5%	北面以外の窓の遮蔽率を 70% に設定
(2)	通風換気	0%	0%	0%	0%	気温が室温より低いときに窓を開ける
(3)	空調設定温度見直し	-10%	-6%	-2%	-5%	住宅 24.5℃/ 事務所 26℃から 28℃へ
(4)	(1)+(2)+(3)	-17%	-13%	-7%	-11%	
(5)	(4)+事務所の節電	-17%	-13%	-16%	-16%	事務所で機器・照明の節電を追加実施
(8-1)	打ち水	+1%	0%	0%	0%	13:00 に道路面 1m ² あたり 1ℓの散水
(10-1)	生活時間の前方シフト	+23%	+27%	-10%	+4%	-1 時間、サマータイムを想定
(10-2)	生活時間の後方シフト	+2%	+2%	0%	+1%	+1 時間

(0)	計画停電では、停電中に屋内に熱負荷が蓄えられるため、停電解除後に空調需要が急増し、住宅では却って電力需要が増加、その結果、対象地域全域で9%しか電力需要を削減できませんでした。なお、この計算結果は、全地域を3時間ずつ停電させる5シナリオを組み合わせたものです。実際の計画停電は、都心が除外されたり時間帯が変更されたりする可能性があります。
(1)	窓日射遮蔽は、ブラインド、よしずやすだれ、あるいはゴーヤやアサガオなどツル植物による緑のカーテンを想定しました。
(2)	通風換気は、最大電力需要日では、昼間が35℃を超えるため、換気できる条件になく効果がありませんが、16時以降は効果があります。エアコンを付ける前に換気をおこなうと、空調需要を減らせます。
(3)	我々の調査によると、エアコンの設定温度は、家庭では平均24.5℃、事務所では平均26℃となっています。そのため、すべての家庭が28℃に引き上げれば6～10%程度の節電効果があると評価されました。
(4)	空調節電対策すべて(窓日射遮蔽+通風換気+空調設定温度見直し)を実施すれば、家庭では15%減を達成できます。
(5)	さらに事務所で経済産業省が発表している機器・照明の節電も追加して実施すれば、家庭でも事務所でも15%減を達成できます。
(8-1)	打ち水で気温を下げるには、道路面積1m ² あたり1ℓでも少ないです。条件によっては、湿度を上昇させるため、空調の負荷を増大させてしまう結果となりました。
(10-1)	すべての人が生活時間を1時間前倒しすると、暑さの厳しい夕方に、事務所で空調需要が減る一方、帰宅後の家庭で30%程度も空調需要が増えてしまいます。勤務時間を前倒しする一方、退社後を屋外で過ごし、帰宅時間を従来通りに保てば(できれば後ろ倒しすれば)、節電につながる可能性があります。
(10-2)	1時間後ろ倒しした場合も、最大電力需要を1%ほど押し上げてしまいます。しかし、6～9時と17～18時の電力需要を5%ほど削減できます。

出典:産業総合研究所HP

所は「国民の節電努力、とりわけ大口需要家による勤務シフトなどの効果が大きかった」と分析しています。

「産業界については、ある程度無理に節電をおこない、家庭も15%にかなり近いところまで努力をした結果が目標達成につながったと思う。オフィスの電球を減らすなど無理をしない省エネもたくさんあるので、産業界もこれを機に省エネの取り組みを継続的にやっていくことが大切だ」と、同研究所は述べています。

..... 3

データに基づく効果的な節電を

この夏はとにかく国民の努力で乗り切りましたが、「節電の夏」の効果をしっかり検証して、より効果的でラクな節電と省エネができるようにしたいものです。

たとえば、独立行政法人産業技術総合研究所の安全科学研究部門が、「夏季における計画停電の影響と空調（エアコン）節電対策の効果」を発表しています。このシミュレーションによると、サマータイムや打ち水は電力消費の低減にはつながらず、かえって消費を増やしてしまうことや、計画停電も総合的に見ると効果が薄いことなどが推定されます。

同部門では、計画停電が導入された場合の電力需要や室温への影響を評価するとともに、エアコンの電力消費を抑える節電対策をいくつか取り上げ、具体的に家庭と業務に由来する最大電力需要を何%削減できそうか、街区の気温と建物のエアコンの相互作用が評価できるプログラムを用いてシミュレーションを実施しました。

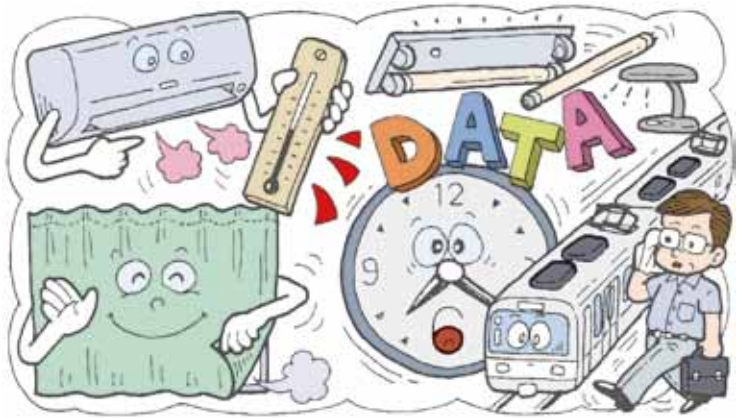
表1に示されるように、例えば、「計画停電」では、停電中に屋内に熱負荷が蓄えられるため、停電解

除後に空調需要が急増し、住宅ではかえって電力需要が増えます。その結果、対象地域全域で9%しか電力需要を削減できません。

ブラインド、よしず、すだれ、あるいは植物による緑のカーテンによる「窓日射遮蔽」、「通風換気」（16時以降は効果あり。エアコンをつける前に換気）、「空調設定温度見直し」（28℃に設定）により、家庭では15%減を達成できます。

さらに、事務所で経済産業省が発表している機器・照明の節電を追加実施すれば、家庭でも事務所でも15%減を達成できます。

一方、「打ち水」で気温を下げるには、道路面積 1 m²あたり1ℓの水をまいても不十分です。条件によっては湿度を上昇させるため、空調の負荷をかえって増大させます。

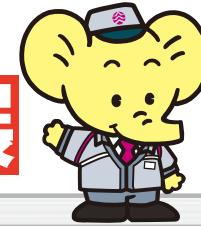


「サマータイム」で生活時間を1時間前倒しすると、暑さの厳しい夕方に事務所の空調需要が減る一方、帰宅後の家庭で30%程度増えます。勤務時間を前倒しする一方、退社後を屋外で過ごし、帰宅時間を従来通りに保てば（できれば後ろ倒しすれば）、節電につながる可能性があります。

以上のようなデータも参考になるでしょう。「節電の夏」を乗り切ったとはいえ、この冬も電力需給は厳しい状況が続くとみられます。夏におこなった対策を詳細に検証したうえで、冬の節電対策をあらためて考える必要があると思います。



関東電気保安協会 ブース出展のご案内



国内最大級の環境展示会「エコプロダクツ2011」に当協会ブースを出展します。
展示ブースでは、省エネ対策の紹介やエネルギー使用量の“見える化”、デマンド監視装置による最大電力量抑制など、環境に配慮した製品ならびにお客さまの目線に立ったサービスをご紹介します。
皆様のご来場お待ちしております。

12月15日(木) 16日(金) 17日(土)
10:00～18:00 [最終日は17:00まで]

会場 東京ビックサイト[東展示場1～6ホール(予定)]

主催 (社)産業環境管理協会、日本経済新聞社

<http://eco-pro.com>



18万人が来場する日本最大級の環境展示会です。

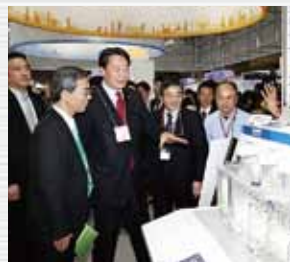
環境ビジネスに携わる高感度なビジネスパーソンと、持続可能な社会や生活に関心の高い生活者が来場する、日本最大級の環境展示会です。エコプロダクツのPRや、ビジネス上のパートナーシップ作りの場として高く評価されています。また企業・団体の環境活動を紹介する場としても採用され、来場者から生の声を聞くことのできるチャンスとして注目されています。

毎年数多くの企業トップやVIPが本展示会を視察されています。

今回は鳩山由紀夫元首相や海江田万里経済財政相(開催当時)など各省庁の関係者、東国原英夫宮崎県知事(同)など自治体首長にもご来場いただきました。また今回は701媒体・1,060名の報道関係者が取材に訪れ、国内外で幅広く紹介されました。



●鳩山由紀夫 元首相



●海江田万里 経済財政相(当時)

「持続可能な社会づくり」に必要な情報を提供します。

スマートコミュニティや生物多様性など、持続可能な社会づくりのためのテーマをピックアップし、テーマゾーンやセミナーなどの形で紹介します。

多様な来場者層を招致し、出展者をつなげています。

環境NPO/NGOや大学・教育機関の出展枠を設け、企業や行政、出展者との交流の場を提供しています。また毎年約2万人の小中高生を招待し、環境学習の場として活用していただいています。未来の消費者となる子どもたちに、様々な形で企業の環境活動を実感してもらっています。増加する海外からの来場者には、英語・中国語・韓国語による情報提供や各言語で行うツアーなどを行っています。



(記事提供 日本経済新聞社)

当協会ブースの出展概要をご紹介します。



環境支援(高効率照明導入提案、断熱・遮熱の提案、その他各種提案)

環境支援業務を推進する100余名の「エコプランナー」を省エネルギーセンターの協力により育成しました。
このエコプランナーとエネルギー管理士等が、当協会の50数カ所の拠点に配置されており、お客さまに見合うエネルギーコスト削減診断から提案・改善に至るまで、地球環境に優しいアドバイスを通して、CO₂削減、省マナーのお手伝いを実施します。
省エネ法改正に伴い、専門知識を備えたスタッフが内容のご説明から国への届出・計画の策定・実行・評価のアシストまでトータルしてお手伝いさせていただきます。



デマンド eye(アイ)

省エネルギー活動の第一歩はエネルギー使用量の実態把握に始まり、使用状況を見える化し活用することが重要です。
デマンドeyeは、電力会社の電力量計量器と接続し、契約電力量を超えない範囲で電力使用を行うように監視する装置です。30分デマンド値を予測し、超えそうな場合には、事前に警報を出力します。オプションで、負荷の自動制御も可能です。
このたび、お客さまからの強いご要望に基づき、全国の保安協会ネットワークを構築し、全国に支店があるお客さまの一元管理にも対応可能です。



受電設備遠隔監視装置

同装置の開発により、従来の「漏電監視」から「総合監視」に移行することで、日常点検の有効性を確保し、自動化による信頼性および日常点検の高度化を実現しました。
それにより、受電設備を常時監視し、お客さまの資産を守ります。
また、受電設備毎にエネルギーの使用状況の“見える化”が図れ、パソコン上で最大需要電力(デマンド)や、電力使用量のデータ管理ができます。



太陽光発電システムの総合点検

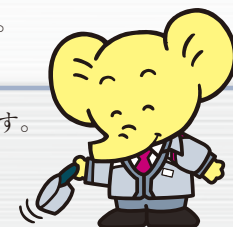
太陽光発電システムは「メンテナンス・フリー」といわれてきました。しかしながら本来の発電性能の良否を判断することは極めて困難です。
総合点検は、設備全体から、太陽光モジュール1個までの性能を点検可能にできる技術を紹介いたします。

➡ その他、電気安全のプロとして長年培ったノウハウをご紹介します。
是非、当協会ブースにお立ち寄りください。

会場アクセス方法 >>>>>>> [ご来場の際は公共交通機関をご利用ください。]



- **ゆりかもめ**
新橋駅 → 22分 (JR/東京メトロ/都営地下鉄) → 国際展示場正門駅 ▶ 下車徒歩3分
豊洲駅 → 8分 (東京メトロ) → 国際展示場正門駅 ▶ 下車徒歩3分
- **りんかい線**
大崎駅 → 13分 (JR) → 国際展示場駅 ▶ 下車徒歩7分
新木場駅 → 5分 (JR/東京メトロ) → 国際展示場駅 ▶ 下車徒歩7分
- **水上バス**
日の出桟橋 → 25分 → 東京ビックサイト ▶ 下船すぐ
[JR浜松町駅から徒歩7分]
- **路線バス**
東京駅八重洲南口、浜松町駅バスターミナルほかより

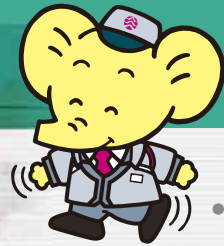


電気安全出張相談所のご紹介

群馬県藤岡市「土と火の里」
親子フェスティバル2011で開催

今回、当協会の活動事例としてご紹介させていただくのは、各事業所に常設している「電気安全相談所」を各地で開催されているイベントなどに「出張相談所」として開設し、電気安全などの相談を行っている啓発活動です。

藤岡市の「土と火の里」で群馬県グリーン・ツーリズム関連行事と位置づけ開催された「親子フェスティバル2011」における出張相談所です。



まずはイベント会場ブースに、広報機材とともにパンフレットやノベルティ類のセットを行います。

本日のイベントは親子連れが多いと判断して、プラスチック製のキーホルダーで通称「プラバン作り」・風船・手回し発電機なども用意しました。

予想の通り、親子連れが多数参加しました。

1

キーホルダー作成

手前は「プラバン」の作成コーナー。



原版



完成

親子連れに人気の「プラバン」プラスチック板に水溶性ペンで彩りをしてオーブントースターで加熱すると収縮して3～4センチ四方のキーホルダーが出来上がる。



多くの親御さんがお子さんの作成風景を撮影していました。

2

手回し発電機

ハンドルを回して発電した電気でプロペラを回すお子さんと説明する協会職員。

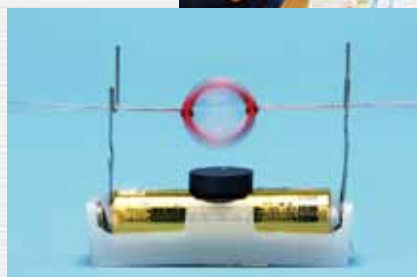


3

ミニ電気教室

今回はお子さま連れが多いのでテントの中に机と椅子を用意して、ミニ電気教室を開催し、クリップモーターの作成を行いました。

クリップモーターはモーターの原理を理解する上で参考となり、小・中学生には人気のアイテムです。



クリップモーター完成図

4

電球の省エネ比較実験装置

照明の省エネルギー PR 機器類のひとつ。

参加者は電球を手で触って消費電力量の少ない電球は熱くないことを体感していました。



5

単3回路学習パネル

このパネルは単相3線式配線で使用されているケースを想定した装置で、配線の中性線が欠落すると電圧が不安定になり電圧のバランスがくずれ、通常家庭で使用している100ボルトの電気器具に高い電圧が加わり故障の原因になります。

この実験パネルはその中性線欠相時の異常電圧を表示して、お客さまに判りやすく説明する装置です。

そのほか各種ブレーカの働きや、漏電遮断器作動時の復旧方法および漏電箇所の特定方法を体験できます。



今回の出張相談所で使用した広報機器類のほかに
次のような機器を用意してお客さまへの電気安全PRに努めております。

漏電パネル人形

洗濯機が漏電していると想定して、漏電遮断器及び接地線の有効性と漏電による感電の危険性を分かりやすく説明する装置です。



なアークが発生することを体感できます。



遮熱フィルム実験装置

ガラス窓などに遮熱フィルムを塗付した場合の効果ガラス外側の温度計で見ることができる装置です。

遮熱フィルムを塗付した左の温度計は40度であるのに対して塗付していない右は55度に上昇しています。



過電流実験装置

電線が破断したと想定して電線を2～3本に減線してレンジの負荷を電線にかけると発熱してティッシュペーパーを発火させる実験装置です。



電線部分の拡大写真、電線上のティッシュペーパーが発火している。

電球の省エネ比較実験装置

今回、会場で使用した装置です。左から・白熱電球・蛍光電球・LED電球で電球下部の使用電力量のメーター。左端のメーターには電気料金が表示され、電球ごとの使用量の比較ができる装置です。

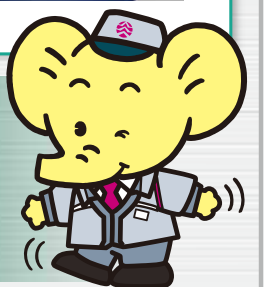


短絡実験装置

アクリルケースの中のプラグから延びた電線を2～3本の銅線にして接触させてアークが発生させる実験装置。

電線が破断した場合や短絡した場合にはこの程度のアークではなく相当膨大

電気安全出張相談所では、上記のようなさまざまな機器類のほかに電気安全パンフレットや省エネルギーリーフレットなどを使い電気安全のPR活動をしています。



グリーン・ツーリズムとは、農山村において豊かな自然や伝統ある文化をその地域にゆっくりと滞在して人々の交流などとおして「体験」する余暇活動で長期間のバカンスを楽しむヨーロッパで普及した旅のスタイルです。

「土と火の里」は藤岡市郊外の鮎川沿いに作られた工芸体験村で園内には染色・ガラス・陶芸・竹細工・瓦工芸の5つの工房が別棟で設けられており、管理棟や食事処なども完備した施設です。制作体験は、それぞれ有料ですが体験申込みを行えば作品を作ることができます。



1933年、横浜に創立した日産自動車。現在3つの地区から構成され、総面積は約54万m²、サッカーグラウンド75面もの広さになる



工場で活躍しているロボットによるお絵かき実演では、キティちゃんとクルマを見事に書きあげた



昭和11年、横浜工場で生産されたダットサンロードスター15型。赤と黒のオシャレなデザインが印象的



日産横浜工場

神奈川県◎横浜市神奈川区

日本屈指の自動車メーカー日産自動車は、1933年に横浜で創立、1935年に国内初の量産工場をこの地で稼働させた。現在はエンジンの主力ユニット工場となっており、その組み立てラインを間近で見られる“工場見学”を実施していると聞き、さっそく訪れてみた。

見学は大きく分けて、エンジンミュージアムなどがある「ゲストホール」と「工場」の2部構成。

ゲストホールでは工場沿革をパワーポイントで紹介後、歴代エンジン28基の展示を見学。日本初の量産車ダットサン14型に搭載された7型エンジンをはじめ、クルマの歴史を語る上でエポックとなるエンジンや、世界に1点しかないレース用のエンジンが間近で見られる。クルマ好きは言うまでもないが、筆者のようなメカオンチが見ても意外に楽しめる。クルマが動く仕組みをいまさらながら知ることができたし、戦前に生産された「ダッ

トサンロードスター 15型」のかわいらしい見た目にも驚いた。

また、工場で使用されているロボットの精巧さを知らせる「お絵かき」デモンストレーションといった趣向を凝らした展示もあり、知的好奇心がぐすぐられる。

日産の歴史や現在取り組んでいる環境技術を紹介するコーナーなども、じっくり見ていくと、いろいろ「なるほど」と出会え面白い。

ちなみに、ゲストホールの建物は、戦前に建築された市内唯一の工場事務所ビルとして貴重なもので、経済産業省から近代化産業遺産にも認定されている。床や柱など当時の面影を残したインテリアはシンプルかつ



エンジン技術の変遷がひと目でわかるエンジン展示ルーム。日本で最初に量産されたダットサン14型搭載の7型エンジンは近代化産業遺産にも認定されている

モダンなので必見だ。

工場では最新の「MR型エンジン（直列4気筒、排気量1600、1800、2000cc）の製造ラインを見学する。

日産の工場はアメリカ、メキシコ、中国、インド…など世界各国にあるが、横浜はその主力ユニット工場とあって、さすがに広い！ 大型の機械がところ狭しと並んでいるだけでなく、運搬車もひっきりなしに行き交い、これまで見てきた食品製造工場とは規模も空気感も異なる。

ガラス越しに作業風景を見る工場見学も多いが、ここでは直に見ることができるので嬉しい。少し高い位置から見下ろすようなカタチとなるが、音や熱気がバンバン伝わってきて臨場感たっぷりだ。目の前で、シリンダーブロック、シリンダーヘッド、クランクシャフトなどが次々と組み立てられていく。MR型エンジンは工業用ロボットを数多く採用し、自動化率が40%にもものぼる。



2004年にできたMR型エンジンの組み立てラインで、1日約1000台のMR型エンジンがここでつくられる



エンジンの主要部品のひとつ、クランクシャフトを組み立てるロボット

しかし、クルマのエンジンは人間でいう心臓部。それだけにとても精密で、デリケートな作業が要される箇所もあるため人の手や目も必要不可欠だ。各工程はベルトコンベアで連結されおり、1直線にすると150メートルの長さに及ぶというが、ところどころに作業員が配置され、見事に機械を操作している。

希望があれば「NISSAN GT-R」用VR38型エンジンの組み立ても見学できる。流れ作業のMR型とは異なり、温度や湿度が管理されたクリーンルームにて、熟練作業員が1台1台丁寧に組み立てるシーンは見ごた



日産の歩みと工場の歴史が分かる歴史コーナー。床の一部は1933年（昭和8年）当初のものを使っている



作業の効率化に欠かせない装置を体験できるコーナー。写真は必要な分だけ部品が出てくる「定数取り装置」

え十分。

最後に工場内の小部屋にある体験コーナーに立ち寄る。必要な数だけ部品が取り出せる装置やボルトの締め付けなど体験することができる。

クルマには毎日のようにお世話になっていても、その仕組みはこれまで気にしたことがなく、説明を聞いても技術的に理解できない箇所もあった。しかし、製造工程を目にす

れば、技術力の高さは誰の目にも明らかで感心させられることしきり。クルマ好きもそうでない人も、ぜひ一度足を運び、日本が世界に誇る最先端技術の一旦に触れてみてはいかがだろう。



立ち寄り観光名所

①大黒海づり施設

【TEL】045-506-3539

大黒ふ頭にある海釣り施設。周囲は芝生の公園なのでピクニック気分で楽しめる。食堂があるほか、貸し竿も用意されており、カレイ、アイナメなどが釣れる。大人900円、中学生450円、小学生300円。7:00～17:00（11～3月）。休園は原則奇数月の第3火曜日（その他は要問合せ）。

②子安台公園

丘の上にある地域密着型の公園だが、横浜ベイブリッジ、鶴見つばさ橋、首都高速、湾岸地帯の景色を一望できるため、隠れた観光スポットとして人気。特に夜景が綺麗だと評判だ。四季折々の草花も美しい。ただし、周囲には駐車スペースがほとんどないため、公共交通機関の利用が望ましい。

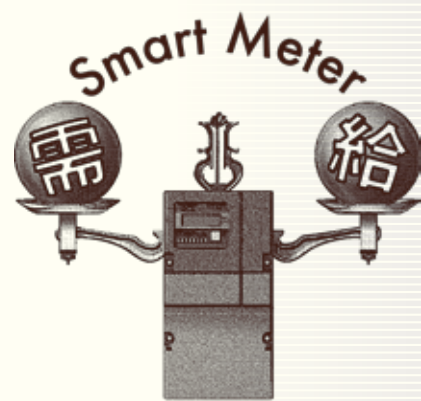
（記事提供 電気新聞）

電気とのつきあい方が、これほどまでに深刻だったことはなかったであろう夏が過ぎ去ろうとしている。連日の電気予報が日常的に流され続けたのも、これまた初めての経験だった。地下鉄の駅にも毎日の電気予報が電子掲示されていた。大口需要家にとっては就業時間や、稼働日をずらしたり、夏期休業を徹底したようだ。商店や飲食店にあっても、照度を落としたり、冷房温度を高めを設定して、その有り様をお客さんにもわかるように表示しているところがごく自然であったように思われた。また、家庭にあってもどうやら相当な節電努力が実行されたようだ。

さて、実際はどのような行動や、節電方策がとられたのだろうか？政府でも、今夏の実態をつぶさに追跡し、今後の参考にしようと準備していると聞く。ぜひ、需要家の生の声を丁寧に拾ってほしい。限界に近い節約・我慢もあっただろうし、思いの外、日常の電気とのつきあい方がルーズであったことを再確認された方も多いのではないだろうか。調査結果を一般の方々にわかりやすい形でフィードバックして、改めて短期的な節電から中長期的な省エネルギーの可能性を確認してほしい。

ただ、残念ながらフィードバックの方法は従来型の情報伝達手段に寄らざる

を得ないのが実情だろう。そこで期待されるのがスマートメータに代表される新しい手法の普及だ。これまでわが国ではどちらかというとスマートメータは、需要サイドより供給サイドのソリューションとして語られてきたようだ。欧米ではわが国と事情が異なる点はあるにせよ、需要サイドの視点からの評価が高いように聞くことが多い。また、スマートメータで得られた情報を、わかりやすく翻訳した上で最終需要家に提供している。消費者がエネルギーを効率よく利用しているかどうかチェックし、比較し省エネルギーにつながる情報とともに提供するためには、IT技術を駆使したスマートメータの普及は必須である。省エネルギーというと、機器効率の改善や住宅の保温構造化のように、単体技術の改善が主役のようにとらえられることが多い。しかし、使い手であるユーザーの合理的な利用がなければ、本来の省エネルギー効果は得られないだろう。これらを統合して評価可能な技術の一つがスマートメータではないだろうか。エネルギーの見える化もこの技術の展開如何だろうと思う。ともすればこの二つが別々に語られることが多いが、ただでさえ情報が錯綜がちな家庭にあっては、より単純で明快かつ信頼性の高い情報提供をスマートメータに託す努力をしてほしいものだ。



中上 英俊（なかがみ・ひでとし）さん

● 住環境計画研究所代表取締役所長。東京工業大学統合研究院特任教授、東京大学生産技術研究所顧問研究員。横浜国立大学で修士号を取得した後、東京大学で建築学の博士号を取得。その年に住環境計画研究所を設立。エネルギー問題、地球環境問題、地域計画などに取り組んできた。経済産業省の総合資源エネルギー調査会委員や省エネルギー部会長、環境省の中央環境審議会地球環境部会委員など、政府の各種審議会の委員を務め、地球規模でのエネルギー問題の視点から省エネルギーの重要性を訴えてきている。



（記事提供 電気新聞）



清澄庭園

安産の水天宮

前月号では、日本橋から日本銀行や三越本店を巡って人形町へ辿り着きました。

今月号では人形町界隈を少し散策します。「大観音寺」の観音様脇の小路には、花街当時の面影も残っていて小粋な風情。

付近には、京粕漬の「魚久」、和菓子の「三原堂」、人形焼やおせんべい屋、甘酒横丁のたい焼屋、明治創業の洋食屋など、長い列を横目に近く「水天宮」へ参拝に向かいました。



水天宮

福岡県久留米市の水天宮が総本社で全国各地にお社があり安産の神様として広く信仰を集めています。犬のお産が軽いことに因み旧暦の戌の日に安産祈禱をして腹帯を頂いて巻き始めると安産になるといわれています。

水天宮の参拝が済んでから「玉ひで」へ向かいました。

老舗の元祖親子丼

「鳥料理 玉ひで」は協会が受電設備を点検させて頂いているお客さまでもあります。

1760年創業の老舗中の老舗で、開店前なのにすでにお店の周りにはお客様でいっぱい。「どんなに長い行列でも、午後1時までに並んでいただければ、必ずお召しあがりいただけます。東京軍鶏のほか、全国各地の厳選された軍鶏肉を料理によって使い分けて

います。割下は店の要で、「一子相伝」の味。親子丼発祥の店としての格式や伝統に誇りを持ち、お出ししています」と、8代目店主の山田耕之亮氏。すき焼き（軍鶏鍋）は伝統



山田氏

で煮て、温泉卵に絡めていただきます。割下で煮るすき焼きの最古も、ここ「玉ひで」だそうです。

念願だった「元祖親子丼」も、とろっとやさしい卵、コクのある軍鶏肉、割下の調和がとれていて、とても美味しく頂きました。



近くの姉妹店「江戸路」は、地鶏を使った焼き鳥専門店でもこちらが評判の店です。食事の後は、少し足を延ばして「清澄庭園」へ、ここは元禄時代の豪商 紀伊国屋文左衛門の屋敷跡といわれています。池の周囲に築山などを配置した回遊式林泉庭園で都心とは思えない閑静な公園です。



大規模事業場の省エネルギーへ大きく貢献「電力使用量監視管理システム」を使用し、今夏 20% の削減達成

1 …… はじめに

大量の電気を使用する事業場では、国の指針に従い、エネルギーの効率的な使用が求められています。当協会では、「エネルギー使用の合理化に関する法律」(※1)に

基づく「特定事業者が行うエネルギー管理」(※2)を支援するため、電力使用量監視管理システムを開発、サービスを開始して、成果をあげておりますので紹介いたします。

2 …… 背景

一般的な電力量管理は、デマンド監視装置を活用していますが、学校などの規模の大きなお客さままで、よりきめ細かな電力量管理を実施するには、設備ごとの電力量をリアルタイムに収集し管理することが必要とされます。

今回ご提供したサービスの概要は、「特定事業者が

行うエネルギー管理」に基づき、管理項目の中から次の項目を実施しました。

- 対象施設をエネルギー使用量の多い順に整理する。
- 対象施設を単位面積あたりエネルギー使用量の多い順に整理する。
- 診断手法を確立する。

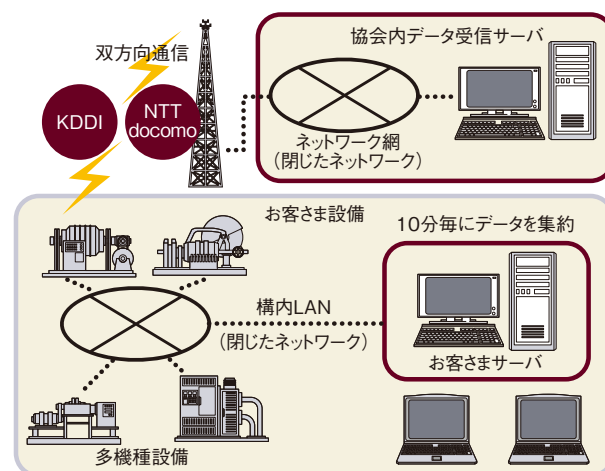
3 …… 構成

この監視装置は、変電所単位、建物単位での電力使用量を一定時間ごとに計測します。電力使用量の集約に使用している監視装置は、当協会が独自に開発したもので、受電設備の各種データを効率的に集約することができます。計測された電力使用量は、当協会への無線通信を利用し定期的に送信されます。

一方、お客さま設備では、お客さま施設内のサーバが、一定時間毎に監視装置から電力使用量データを収集して蓄積します。収集したデータは、お客さまで自由に加工し、社内のシステムで各種電力の管理に活用しています。

今回のサービスの特徴は、お客さま設備内にデータ収集のシステムを構築し、用途に応じた活用ができるようになったことです。これにより、お客さまは、現在の

電力使用量をリアルタイムに知ること、空調を停止したり、照明を消灯することで効率的に節電を行うことができます。



※1 1979年に制定され、工場や建築物、機械・器具についての省エネ化を進め効率的に使用するための法律。

※2 ①エネルギー使用量が1,500kℓ/年以上の企業は、国への届出を行い「特定事業者」の指定を受ける。

②エネルギー管理統括者とエネルギー管理企画推進者を1名ずつ選任し、企業全体でのエネルギー使用量の把握を行う。

③エネルギー使用効率を毎年1%以上改善するよう、努力義務が定められており、毎年その値を算定し報告する。

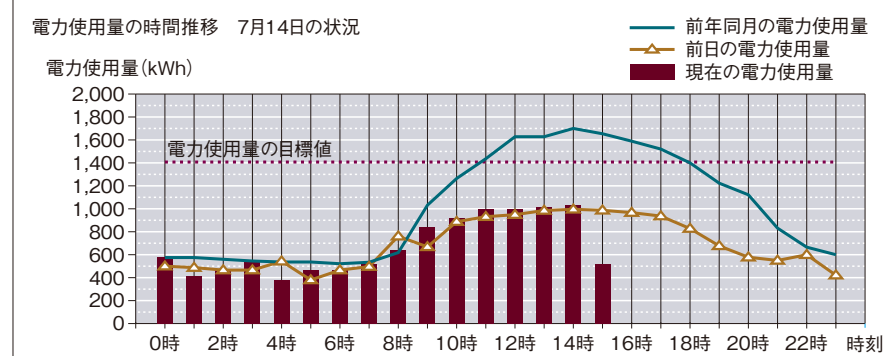
4 …… 導入後のお客様の声

導入後、お客さまから次のようなお話をいただいております。

- リアルタイムに電力使用量を確認することができるので、機器の運転管理がスムーズに行えるようになりました。
- 監視装置を活用した取組みと、こまめな節電を心がけた事により、前年同月と比較し、約20%の電力量削減ができました。

下記のグラフは、収集したデータを基に時間毎の使用電力を表したものです。

- 今後は、停電発生時の対応や設備の予防保全、トラブル時の対応等総合的な管理をしてもらいたいとの要望がありました。



5 …… まとめ

電力使用量の管理は、使用量の削減だけでなく、コスト削減の上で強い味方になります。お客さまは、電力の使用状況をリアルタイムに知ることができ、設備の運転を制御することによって、電気料金を削減することができます。

今回の事例は、広範囲にわたる電気設備を集中的に管理することで、電力使用量の管理を効率的に行える事例の紹介でした。

従来は、機器導入費用、システム構築費用等の理由から敷居が高かったサービスですが、当協会が自主開発を行ったことにより容易に実現できるようになりました。これにより、電気使用量の削減と共に地球環境にやさしい取組みができます。

また、お客さまの要望により電力使用量の計測以外に、要望に応じ受変電所の温度、停電事故を未然に発見するために高圧回路の絶縁状態の監視をおこなう事

も可能です。



ご興味いただき、導入の要望がございましたら、お客さまにニーズ、構成規模にあわせた調査・確認が必要となりますので、詳しくは下記までお問い合わせ下さい。

お問合先 保安本部 事業開発部 TEL 03-6812-1771

電気火災を防ごう

東京消防庁

電気は、私たちの日常生活において不可欠なエネルギーとして社会の隅々まで深く浸透し、年々需要が増加しています。そして、そのエネルギーを使用する電気設備機器は、自動化、多機能化などの新製品が次々と商品化され、私たちの生活環境をより豊かにしています。

一方、電気や電気製品にかかわる火災は、東京

消防庁管内で毎年1,000件前後発生しています。これらの火災の主な原因は、使用する時の管理の怠りによるもの、取扱いの不注意によるものなどがあげられます。

東京消防庁では、電気や電気製品にかかわる火災の原因について調査を実施して、電気に起因する火災の予防対策の普及に努めています。

…1…

電気火災の実態

平成22年中、東京消防庁管内では5,088件の火災が発生していますが、そのうち電気設備機器などによる火災（以下「電気火災」という。）は1,079件で、前年と比べて10件増加し、全火災件数の21.2%を占めています。また、火災による死者は23人発生し、前年より2人増加しています。

…2…

電気火災による死傷者の状況

平成22年中の電気火災による死者は23人発生し、けが人は196人発生しています(表1参照)。

…3…

電気火災の出火要因別状況

平成22年中の電気火災1,079件のうち、放火による火災1件、車両本体から出火した火災80件及び車両本体から出火した放火火災1件の計82件を除いた997

件についてみていきます。

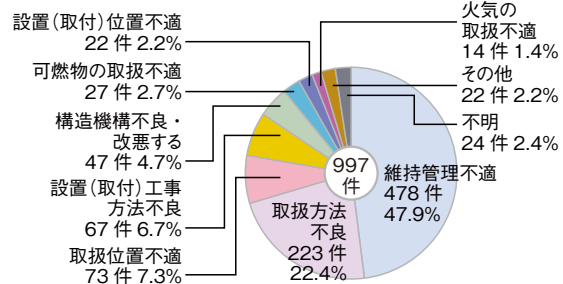
出火要因をみると、「維持管理関係」が478件、「取扱方法関係」が223件、「取扱位置関係」が73件、「工事方法関係」が67件などとなっています。(グラフ1参照)

電気設備、電気器具、コンセント等は、普段から点検・清掃などを適切に行うとともに、使用する場合は必ず取扱説明書などを良く読み、正しく使用しましょう。

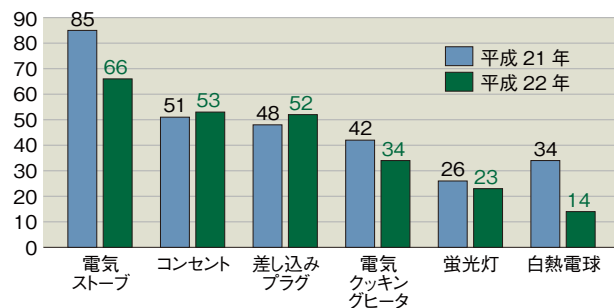
表1 過去5年間の電気火災の状況

年別	合計	火災件数								焼損床面積 平方メートル	焼損表面積 平方メートル	損害額 (千円)	死者	負傷者
		小計	全焼	半焼	部分焼	ぼや	車両	船舶	その他					
18	1,152	936	36	54	197	649	91	—	125	11,300	4,744	2,579,367	25	295
19	1,081	907	23	37	174	673	79	1	94	6,469	3,157	1,605,083	28	249
20	1,132	973	37	36	173	727	51	—	108	10,900	4,290	2,313,145	22	233
21	1,069	906	26	28	138	714	54	1	108	5,431	2,107	1,449,779	21	187
22	1,079	897	19	29	158	691	77	—	105	6,485	3,007	1,285,126	23	196

グラフ1 出火要因別状況



グラフ2 主な家庭電気製品の出火件数の推移



…4…

身近な家庭電気製品の火災

平成22年中における家庭電気製品の火災発生状況を見ると、電気ストーブが66件、コンセントが53件、差し込みプラグが52件、電気クッキングヒータが34件などとなっています。(グラフ2参照)

電気ストーブは、見た目には直火(炎)がなく安全に思えますが、暖房器具であり高熱を発することに変わりがないことを忘れず、使用に際しては、燃えやすいものから離すなど十分な注意が必要です。就寝中は使用しないよう、お休み前に電源を切ってください。

また、コンセントや差し込みプラグといった配線器具は、コンセントの内部の接触部が緩み発熱したり、差し込みプラグのトラッキング現象等普段気がつかないところで火災が発生することがあります。

このようなことを防ぐため、普段使用している電気製品の電源を切っていないのに止まってしまうなどの異状を発見したら、電気製品本体の異常を疑うほか、コンセントや差し込みプラグの抜き差しは丁寧に扱うとともに点検も合わせて行うことが大切です。また、日常使用していない器具は電源を切っておくよう心掛けてください。

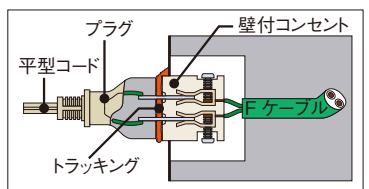
…5…

トラッキング現象による火災

トラッキング現象とは、コンセントに差し込んだプラグのさし刃間に付着した綿ほこり等が湿気を帯び、微小なスパークを繰り返し、やがてさし刃間に電気回路が形成され出火する現象を言います。トラッキング現象による火災は、隠れた部分で発生することから、発見が遅れ思わぬ被害になる場合があります。

平成22年中、東京消防庁管内では、トラッキング現象による火災が75件発生しています。

トラッキング現象による火災を防ぐためには、コンセントに差し込んだままのプラグ等にはほこりなどが付いていないか定期的に点検し、清掃するように心がけましょう。



…6…

低圧進相コンデンサによる火災

低圧進相コンデンサとは、200

Vの業務用冷蔵庫やモーター等を使用する電気機器の力率を改善し、電力を効率よく使用するための機器として、店舗や作業場等で使用されています。

モーター等のコイルを含む電気機器に交流電力を加えると、電圧と電流が周波数のタイミング(時間)でずれてしまい、皮相電力(見かけ上の電力)と有効電力(実際の使用電力)に差が発生し、効率が低下することによって消費電力が増加します。低圧進相コンデンサはこの差をなくし、電気機器の効率を向上させ消費電力を抑えるものです。

この低圧進相コンデンサから出火する火災は例年、梅雨の季節から暑さが続く9月にかけて多発し、出火原因のほとんどが永年使用による絶縁劣化により発熱、出火しています。この季節は気温が高いことからコンデンサ本体の温度もさらに上昇し、絶縁劣化が進み火災の発生が多くなっていると推定され



ます。平成22年は26件発生し、死者3人、負傷者3人が発生しています。

■低圧進相コンデンサによる火災を防ぐために

●低圧進相コンデンサの火災を防ぐためには、機器を使用しない時はメインブレーカーを切り、低圧進相コンデンサに電圧がかからないようにすることが推奨されます。

●特に、昭和50年（1975年）以前に製造された製品（使用期間約35年）には保安装置が内蔵されていないため、被害が拡大する危険性がありますので使用の停止や交換することなどがが必要です。

●概ね10年以上経過したものは、専門業者による点検を受け、計画的に交換することが推奨されます。

…7…

平成22年中の電気火災事例

事例1 白熱灯スタンドに布団が接触し出火した火災	
出火階・箇所	3階・居室
焼損程度	建物ばや 白熱灯スタンド1、布団2焼損
この火災は、住宅の3階居室内で使用していた白熱灯スタンドから出火したものです。 出火原因は、子供が点灯したままの白熱灯スタンドに布団を被せて外出したことから、時間の経過とともに布団に着火し出火しました。	

発見は、居住者が外出先から帰宅したところ、住宅用火災警報器の警報音が聞こえ、3階居室内を確認すると、室内に煙が充満しているのを発見しました。

初期消火は、水道水を鍋に汲み、布団に掛けて消火しました。

通報は、初期消火中に携帯電話で119番通報しました。



事例2 テーブルタップのコードが短絡し出火した火災	
出火階・箇所	2階・居室
焼損程度	建物部分焼1棟 2階35平方メートル、 小屋裏10平方メートル焼損



この火災は、住宅の2階居室から出火したものです。

出火原因は、テーブルタップのコードを長年折れ曲がったまま使用していたことから、コードの被覆が絶縁劣化により短絡し、出火したものです。

発見は、居住者が1階でテレビを見ていると、2階の住宅用火災警報器の警報音が聞こえたため、2階を確認すると室内から煙が出ているのを発見しました。

通報は、2階にいた家族を屋外に

避難させた後、自宅の電話で119番通報しました。

※東京都（島しょ地域を除く）における住宅用火災警報器の設置は、「消防法第9条の2」及び東京都の「火災予防条例第55条の5の4」で定められています。

事例3 漏電遮断器の接続部が緩んだことにより出火した火災	
出火階・箇所	1階・調理場
焼損程度	建物ばや 漏電遮断器若干焼損

この火災は、店舗併用住宅の1階調理場に設置された、漏電遮断器から出火したものです。

出火原因は、設置後24年経過し、配線接続部のネジが緩んだことにより金属の接触部が発熱し出火したものです。

発見は、店舗営業中に蛍光灯が消灯と点灯を繰り返したことから、所有者が電力会社に点検を依頼したところ、点検作業員が漏電遮断器の配線接続部分が燃えているのを発見し、点検結果の報告を受けた所有者が、携帯電話で119番通報しています。



…8…

電気火災を防ぐポイント

■コード・プラグ

●差し込みプラグを抜く際は、コード部分を持って引っ張らないで、プラグ本体を持つようにしましょう。

●差し込みプラグは、コンセントと緩みがないか点検しましょう。

●コードが家具などの下敷きになったり、押しつけなどにより傷つかないように注意しましょう。

●コードを束ねたり、ねじれたままの状態で使用しないようにしましょう。

●コンロの上方など、コードが加熱されるような場所での使用はやめましょう。

●ビニールコードを柱などにステップル止めするのはやめましょう。

●コンセントやコードには使用できる電氣量に制限がありますので、コンセントに表示されている使用できる電氣量を確認して使用しましょう。

●芯線（コードなどの中心部にある銅線）どうしをねじり合わせて、直接つなげて使用することは危険です。コードとコードをつなぐ場合は、接続器を使用しましょう。



■白熱電灯・蛍光灯

●物置きやクローゼット内の白熱電球の近くに、衣類や寝具を置かないようにしましょう。

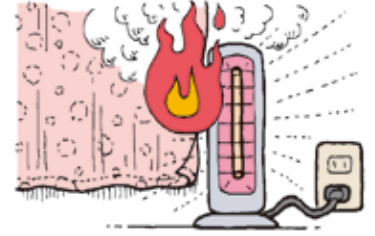
●点灯中の白熱電球の温度は高温となっているので、接触によるやけどに注意しましょう。

●クリップ式の白熱電球は、傾きや緩みでずれていないか点検しましょう。

●蛍光灯の安定器は、定期的に点検や交換を行いましょう。

●照明器具に衣類やタオルなどの物を載せたり、覆いかぶせないようにしましょう。

●照明器具を使用した後は、スイッチを必ず切り、安全を確認しましょう。



■電気製品全般

●使用する前に、電気製品の取扱説明書を良く読みましょう。

●使用していない電気製品の差し込みプラグは、コンセントから抜いておきましょう。

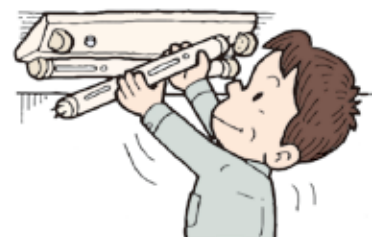
●故障した場合は、自分で分解せず専門の業者に修理を依頼しましょう。

●電熱器等の電気製品の周囲には、燃えやすいものを置かないようにしましょう。

●長年、使用していなかった電気製品は、使用する前に専門の業者に点検を依頼して安全

を確認してから使いましょう。

●長年使用している電気製品は、異状の有無を点検しましょう。



■地震・風水災害の火災等防止対策

●普段から使用後は電気器具のスイッチを必ず切るとともに、差し込みプラグをコンセントから抜く習慣を身につけましょう。

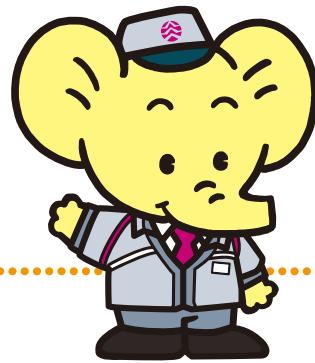
●地震後、避難する前には、アンペアブレーカーを切り、電気起因する火災の発生を防止しましょう。

●地震に備えて、感震機能付分電盤や感震機能付コンセントを設置しましょう。

●断線したり、垂れ下がっている電線には、絶対に触れないようにしましょう。

●一度水につかった屋内配線や電気機器は、漏電など火災の原因となりますので使用しないでください。





Q 9月に変圧器を交換しました。「古い変圧器の絶縁油には微量のPCBが含有していますので廃棄できません」と言われました。なぜですか？

A 1 PCBとは
PCBとはポリ塩化ビフェニルで (Poly Chlorinated Biphenyl) の略称です。

2 特性
熱に対して安定しており、絶縁性も高く、耐薬品性に優れており、変圧器やコンデンサといった電気機器の絶縁油や塗料などの添加物に用いられていました。

一方、毒性が高く、脂肪組織に蓄積しやすく、発がん性があります。また皮膚障害や内臓障害などを引き起こすことも分かっています。

3 保管と廃棄
事業者等はPCBを含む電気機器等が保管や廃棄物となった場合、処理するまでの間、特別管理産業廃棄物保管基準（廃棄物処理法施行

規則第8条）に従って当該物を保管しなければならないとあります。具体的な取り扱いは次のとおりです。

- PCBの保管には、その保管責任者として、特別管理産業廃棄物管理責任者の資格を取得した者の登録が必要です。この資格は、(財)日本産業廃棄物処理振興センターが実施する講習会を受講し、修了試験に合格すれば、資格を有する者として都道府県・政令指定都市によって認められます。講習会は、全国各地で開催され、実施日程は各地で異なり、所要日数は1日で受講資格は特に定められていません。登録者は、企業や法人の単位でなく事業場単位で置くものとなっています。
- PCB廃棄物を保管又はPCBを含む電気機器等を使用している事業者等は「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管及び処分状況等届出書」を定期的に毎年6月30日までに都道府県知事等に届け出なければならないとされています。

- PCB廃棄物の委託処理は、廃棄物に含まれる絶縁油のPCB濃度や廃棄物の種類によって異なり、PCBを高濃度で含む場合、日本環境安全事業（株）で委託処理できます。
- PCBを微量（0.5mg/kgを超える濃度）に含む場合、国で処理方法、処理体制等を検討中で事業者等は保管を続けなければなりません。

なお、PCBの含有量を確認するには、機器から絶縁油を採取して分析をする必要があります。その際は、当協会へお気軽にご相談ください。

※カネミ油症事件

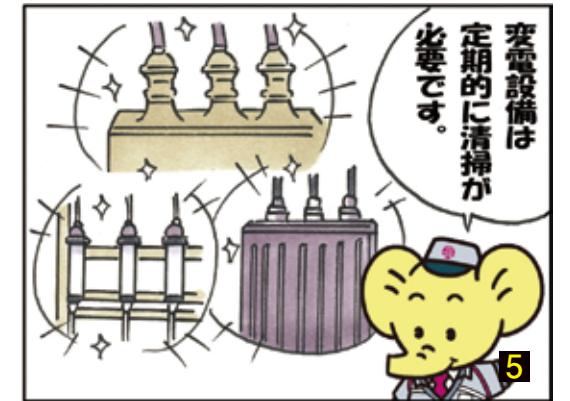
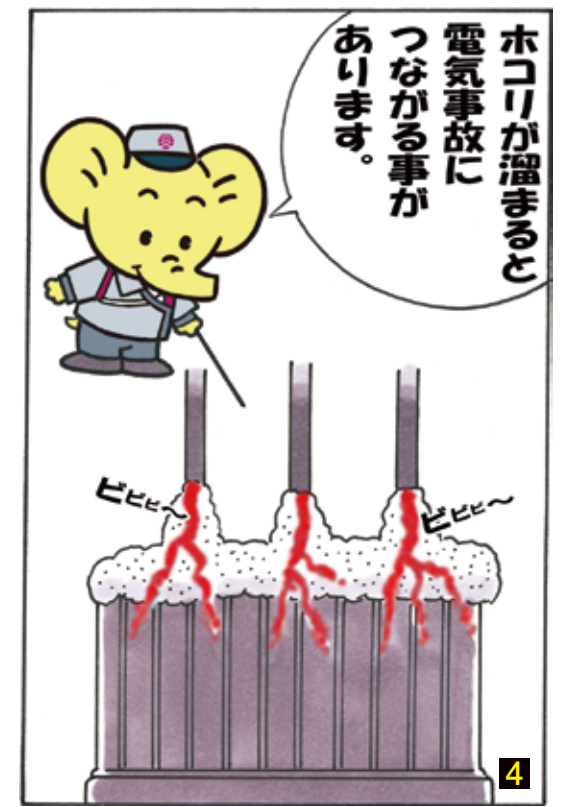
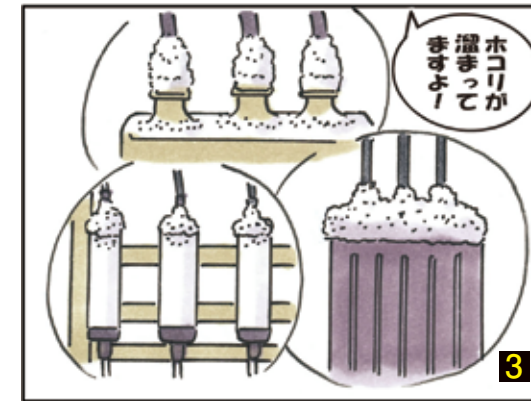
福岡県北九州市にあるカネミ倉庫（株）で作られた食用油の製造過程で、脱臭のために使用されていたPCBが、配管部から漏れて混入し、加熱されダイオキシンに変化した。このダイオキシンを、油を通して摂取した人々に、肌の異常や頭痛、肝機能障害などを引き起こした。これが、カネミ油症事件である。

2002年に「原因物質はPCBよりもダイオキシン類の一種であるPCDF（ポリ塩化ジベンゾフラン）の可能性が高い」と認められた。現在、原因物質はPCDF及びCo-PCBであると確定している。

PCBに関する今までの経緯

年	事 項
1881 年	ドイツで初めて合成
1954 年	日本で製造が開始
1968 年	カネミ油症事件発生
1972 年	カネミ油症事件をきっかけに、PCBの生産および使用の中止の指導が出された。
1973 年	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律が制定。これにより、製造および輸入が原則禁止。PCBを含む廃棄物は、使用者が保管すると義務づけられた。
1980 年以降	保管されていたPCB廃棄物が、他の産業廃棄物と一緒に安易に処理され、行方不明になる例が多数報告された。
1992 年 1998 年	厚生省にて保管状況の追跡調査を実施した結果、大量のPCBを含む電気機器が行方不明になっている実態が判明した。
2000 年	世界でPCBを含む電気機器（特に老朽化した蛍光灯の安定器）からPCBを含む液体が漏れる事故が相次ぎ、社会問題に発展した。
2001 年6月	日本でPCB処理特別措置法を制定。併せて環境事業団法を改正。2016年までに処理する体制が整えられた。

受変電設備の清掃



受変電設備の清掃

受変電設備内部の高圧機器がホコリや塵などで汚れていると、漏電や短絡などが発生して電気事故につながる場合があります。ビルや工場全体が電気事故によって停電すると大きな損害となる可能性があります。また、自社の停電のみならず、周辺地域を停電させる波及事故を起こし、多大なる迷惑をおよぼす可能性も少なくありません。

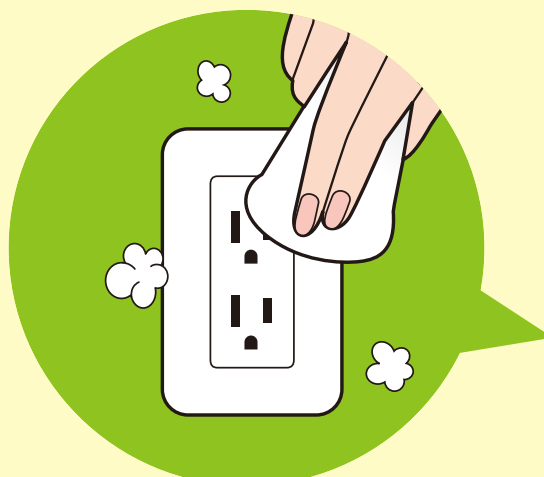
清掃作業では、ホコリの除去のみでなく、機器類の不良箇所の発見が可能です。

電気事故防止のためにも、定期的な清掃をお勧めします。なお、受変電設備の清掃には停電作業が伴います。お客さまご自身で受変電設備の清掃を実施するのは大変危険ですので絶対に止めてください。

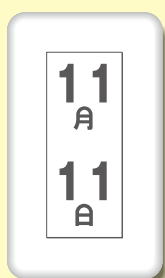
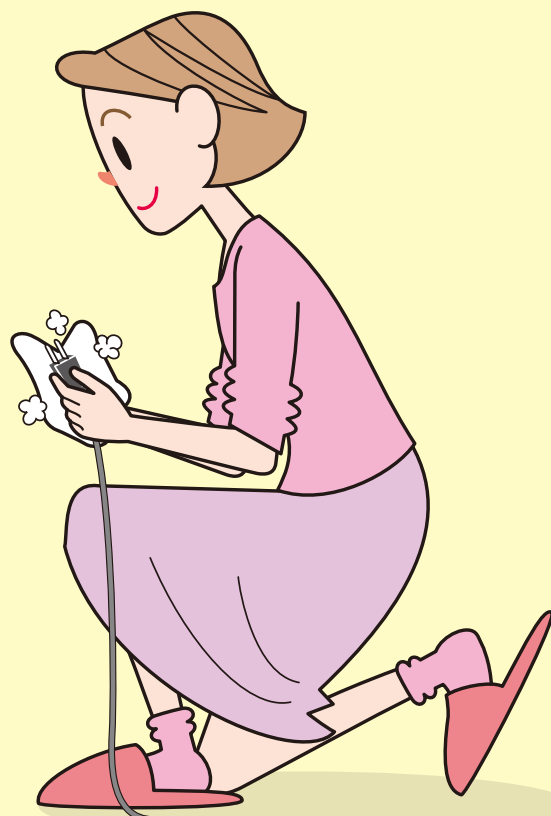
当協会では、お客さまのご用命により、電気設備の清掃業務や点検・整備等を実施しております。担当検査員または、お近くの関東電気保安協会にお問い合わせください。

電気を正しく使って
いただくために...

コンセント・プラグを
定期的に掃除しましょう！



- 掃除には、乾いた布をご使用下さい。
- コンセントの表面やプラグに焦げ痕が有る場合は
早めに交換してください。(コンセントの交換は
お近くの電気工事店、プラグの交換は購入した
電気店などにご相談下さい。)



11月11日は配線器具の日

「配線器具の日」は、安心・安全・快適な暮らしのために分電盤や配線器具を定期的にチェックしていただくという趣旨で、
(社)日本配線器具工業会が制定しました。11月11日という日付は、コンセントの形状と火災予防週間をヒントにしています。

jewa

社団法人

日本配線器具工業会

<http://www.jewa.or.jp>

電気を正しく使うための配線器具をいつも調査・研究し、ご提案しています。

後援 経済産業省／東京消防庁

(提供 社団法人 日本配線器具工業会)



関東電気保安協会